

## (12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Bureau



INTERNATIONAL PATENT COOPERATION TREATY (PCT) 1977  
1979 1983 1988 1993 1998 2003 2008 2013 2018 2023 2028 2033 2038 2043 2048 2053 2058 2063 2068 2073 2078 2083 2088 2093 2098 2103 2108 2113 2118 2123 2128 2133 2138 2143 2148 2153 2158 2163 2168 2173 2178 2183 2188 2193 2198 2203 2208 2213 2218 2223 2228 2233 2238 2243 2248 2253 2258 2263 2268 2273 2278 2283 2288 2293 2298 2303 2308 2313 2318 2323 2328 2333 2338 2343 2348 2353 2358 2363 2368 2373 2378 2383 2388 2393 2398 2403 2408 2413 2418 2423 2428 2433 2438 2443 2448 2453 2458 2463 2468 2473 2478 2483 2488 2493 2498 2503 2508 2513 2518 2523 2528 2533 2538 2543 2548 2553 2558 2563 2568 2573 2578 2583 2588 2593 2598 2603 2608 2613 2618 2623 2628 2633 2638 2643 2648 2653 2658 2663 2668 2673 2678 2683 2688 2693 2698 2703 2708 2713 2718 2723 2728 2733 2738 2743 2748 2753 2758 2763 2768 2773 2778 2783 2788 2793 2798 2803 2808 2813 2818 2823 2828 2833 2838 2843 2848 2853 2858 2863 2868 2873 2878 2883 2888 2893 2898 2903 2908 2913 2918 2923 2928 2933 2938 2943 2948 2953 2958 2963 2968 2973 2978 2983 2988 2993 2998 3003 3008 3013 3018 3023 3028 3033 3038 3043 3048 3053 3058 3063 3068 3073 3078 3083 3088 3093 3098 3103 3108 3113 3118 3123 3128 3133 3138 3143 3148 3153 3158 3163 3168 3173 3178 3183 3188 3193 3198 3203 3208 3213 3218 3223 3228 3233 3238 3243 3248 3253 3258 3263 3268 3273 3278 3283 3288 3293 3298 3303 3308 3313 3318 3323 3328 3333 3338 3343 3348 3353 3358 3363 3368 3373 3378 3383 3388 3393 3398 3403 3408 3413 3418 3423 3428 3433 3438 3443 3448 3453 3458 3463 3468 3473 3478 3483 3488 3493 3498 3503 3508 3513 3518 3523 3528 3533 3538 3543 3548 3553 3558 3563 3568 3573 3578 3583 3588 3593 3598 3603 3608 3613 3618 3623 3628 3633 3638 3643 3648 3653 3658 3663 3668 3673 3678 3683 3688 3693 3698 3703 3708 3713 3718 3723 3728 3733 3738 3743 3748 3753 3758 3763 3768 3773 3778 3783 3788 3793 3798 3803 3808 3813 3818 3823 3828 3833 3838 3843 3848 3853 3858 3863 3868 3873 3878 3883 3888 3893 3898 3903 3908 3913 3918 3923 3928 3933 3938 3943 3948 3953 3958 3963 3968 3973 3978 3983 3988 3993 3998 4003 4008 4013 4018 4023 4028 4033 4038 4043 4048 4053 4058 4063 4068 4073 4078 4083 4088 4093 4098 4103 4108 4113 4118 4123 4128 4133 4138 4143 4148 4153 4158 4163 4168 4173 4178 4183 4188 4193 4198 4203 4208 4213 4218 4223 4228 4233 4238 4243 4248 4253 4258 4263 4268 4273 4278 4283 4288 4293 4298 4303 4308 4313 4318 4323 4328 4333 4338 4343 4348 4353 4358 4363 4368 4373 4378 4383 4388 4393 4398 4403 4408 4413 4418 4423 4428 4433 4438 4443 4448 4453 4458 4463 4468 4473 4478 4483 4488 4493 4498 4503 4508 4513 4518 4523 4528 4533 4538 4543 4548 4553 4558 4563 4568 4573 4578 4583 4588 4593 4598 4603 4608 4613 4618 4623 4628 4633 4638 4643 4648 4653 4658 4663 4668 4673 4678 4683 4688 4693 4698 4703 4708 4713 4718 4723 4728 4733 4738 4743 4748 4753 4758 4763 4768 4773 4778 4783 4788 4793 4798 4803 4808 4813 4818 4823 4828 4833 4838 4843 4848 4853 4858 4863 4868 4873 4878 4883 4888 4893 4898 4903 4908 4913 4918 4923 4928 4933 4938 4943 4948 4953 4958 4963 4968 4973 4978 4983 4988 4993 4998 5003 5008 5013 5018 5023 5028 5033 5038 5043 5048 5053 5058 5063 5068 5073 5078 5083 5088 5093 5098 5103 5108 5113 5118 5123 5128 5133 5138 5143 5148 5153 5158 5163 5168 5173 5178 5183 5188 5193 5198 5203 5208 5213 5218 5223 5228 5233 5238 5243 5248 5253 5258 5263 5268 5273 5278 5283 5288 5293 5298 5303 5308 5313 5318 5323 5328 5333 5338 5343 5348 5353 5358 5363 5368 5373 5378 5383 5388 5393 5398 5403 5408 5413 5418 5423 5428 5433 5438 5443 5448 5453 5458 5463 5468 5473 5478 5483 5488 5493 5498 5503 5508 5513 5518 5523 5528 5533 5538 5543 5548 5553 5558 5563 5568 5573 5578 5583 5588 5593 5598 5603 5608 5613 5618 5623 5628 5633 5638 5643 5648 5653 5658 5663 5668 5673 5678 5683 5688 5693 5698 5703 5708 5713 5718 5723 5728 5733 5738 5743 5748 5753 5758 5763 5768 5773 5778 5783 5788 5793 5798 5803 5808 5813 5818 5823 5828 5833 5838 5843 5848 5853 5858 5863 5868 5873 5878 5883 5888 5893 5898 5903 5908 5913 5918 5923 5928 5933 5938 5943 5948 5953 5958 5963 5968 5973 5978 5983 5988 5993 5998 6003 6008 6013 6018 6023 6028 6033 6038 6043 6048 6053 6058 6063 6068 6073 6078 6083 6088 6093 6098 6103 6108 6113 6118 6123 6128 6133 6138 6143 6148 6153 6158 6163 6168 6173 6178 6183 6188 6193 6198 6203 6208 6213 6218 6223 6228 6233 6238 6243 6248 6253 6258 6263 6268 6273 6278 6283 6288 6293 6298 6303 6308 6313 6318 6323 6328 6333 6338 6343 6348 6353 6358 6363 6368 6373 6378 6383 6388 6393 6398 6403 6408 6413 6418 6423 6428 6433 6438 6443 6448 6453 6458 6463 6468 6473 6478 6483 6488 6493 6498 6503 6508 6513 6518 6523 6528 6533 6538 6543 6548 6553 6558 6563 6568 6573 6578 6583 6588 6593 6598 6603 6608 6613 6618 6623 6628 6633 6638 6643 6648 6653 6658 6663 6668 6673 6678 6683 6688 6693 6698 6703 6708 6713 6718 6723 6728 6733 6738 6743 6748 6753 6758 6763 6768 6773 6778 6783 6788 6793 6798 6803 6808 6813 6818 6823 6828 6833 6838 6843 6848 6853 6858 6863 6868 6873 6878 6883 6888 6893 6898 6903 6908 6913 6918 6923 6928 6933 6938 6943 6948 6953 6958 6963 6968 6973 6978 6983 6988 6993 6998 7003 7008 7013 7018 7023 7028 7033 7038 7043 7048 7053 7058 7063 7068 7073 7078 7083 7088 7093 7098 7103 7108 7113 7118 7123 7128 7133 7138 7143 7148 7153 7158 7163 7168 7173 7178 7183 7188 7193 7198 7203 7208 7213 7218 7223 7228 7233 7238 7243 7248 7253 7258 7263 7268 7273 7278 7283 7288 7293 7298 7303 7308 7313 7318 7323 7328 7333 7338 7343 7348 7353 7358 7363 7368 7373 7378 7383 7388 7393 7398 7403 7408 7413 7418 7423 7428 7433 7438 7443 7448 7453 7458 7463 7468 7473 7478 7483 7488 7493 7498 7503 7508 7513 7518 7523 7528 7533 7538 7543 7548 7553 7558 7563 7568 7573 7578 7583 7588 7593 7598 7603 7608 7613 7618 7623 7628 7633 7638 7643 7648 7653 7658 7663 7668 7673 7678 7683 7688 7693 7698 7703 7708 7713 7718 7723 7728 7733 7738 7743 7748 7753 7758 7763 7768 7773 7778 7783 7788 7793 7798 7803 7808 7813 7818 7823 7828 7833 7838 7843 7848 7853 7858 7863 7868 7873 7878 7883 7888 7893 7898 7903 7908 7913 7918 7923 7928 7933 7938 7943 7948 7953 7958 7963 7968 7973 7978 7983 7988 7993 7998 8003 8008 8013 8018 8023 8028 8033 8038 8043 8048 8053 8058 8063 8068 8073 8078 8083 8088 8093 8098 8103 8108 8113 8118 8123 8128 8133 8138 8143 8148 8153 8158 8163 8168 8173 8178 8183 8188 8193 8198 8203 8208 8213 8218 8223 8228 8233 8238 8243 8248 8253 8258 8263 8268 8273 8278 8283 8288 8293 8298 8303 8308 8313 8318 8323 8328 8333 8338 8343 8348 8353 8358 8363 8368 8373 8378 8383 8388 8393 8398 8403 8408 8413 8418 8423 8428 8433 8438 8443 8448 8453 8458 8463 8468 8473 8478 8483 8488 8493 8498 8503 8508 8513 8518 8523 8528 8533 8538 8543 8548 8553 8558 8563 8568 8573 8578 8583 8588 8593 8598 8603 8608 8613 8618 8623 8628 8633 8638 8643 8648 8653 8658 8663 8668 8673 8678 8683 8688 8693 8698 8703 8708 8713 8718 8723 8728 8733 8738 8743 8748 8753 8758 8763 8768 8773 8778 8783 8788 8793 8798 8803 8808 8813 8818 8823 8828 8833 8838 8843 8848 8853 8858 8863 8868 8873 8878 8883 8888 8893 8898 8903 8908 8913 8918 8923 8928 8933 8938 8943 8948 8953 8958 8963 8968 8973 8978 8983 8988 8993 8998 9003 9008 9013 9018 9023 9028 9033 9038 9043 9048 9053 9058 9063 9068 9073 9078 9083 9088 9093 9098 9103 9108 9113 9118 9123 9128 9133 9138 9143 9148 9153 9158 9163 9168 9173 9178 9183 9188 9193 9198 9203 9208 9213 9218 9223 9228 9233 9238 9243 9248 9253 9258 9263 9268 9273 9278 9283 9288 9293 9298 9303 9308 9313 9318 9323 9328 9333 9338 9343 9348 9353 9358 9363 9368 9373 9378 9383 9388 9393 9398 9403 9408 9413 9418 9423 9428 9433 9438 9443 9448 9453 9458 9463 9468 9473 9478 9483 9488 9493 9498 9503 9508 9513 9518 9523 9528 9533 9538 9543 9548 9553 9558 9563 9568 9573 9578 9583 9588 9593 9598 9603 9608 9613 9618 9623 9628 9633 9638 9643 9648 9653 9658 9663 9668 9673 9678 9683 9688 9693 9698 9703 9708 9713 9718 9723 9728 9733 9738 9743 9748 9753 9758 9763 9768 9773 9778 9783 9788 9793 9798 9803 9808 9813 9818 9823 9828 9833 9838 9843 9848 9853 9858 9863 9868 9873 9878 9883 9888 9893 9898 9903 9908 9913 9918 9923 9928 9933 9938 9943 9948 9953 9958 9963 9968 9973 9978 9983 9988 9993 9998

(43) International Publication Date  
30 September 2004 (30.09.2004)

PCT

(10) International Publication Number  
WO 2004/084218 A2

(51) International Patent Classification<sup>7</sup>: G11B 20/18,  
20/12

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(21) International Application Number:  
PCT/IB2004/050271

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every  
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Euro-  
pean (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,  
GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) International Filing Date: 17 March 2004 (17.03.2004)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:  
03100703.2 19 March 2003 (19.03.2003) EP

## Declaration under Rule 4.17:

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted  
a patent (Rule 4.17(ii)) for the following designations AE,  
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ,  
CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE,  
EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS,  
JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,  
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM,  
PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW, ARIPO patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT,  
LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI patent (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG)

(71) Applicant (for all designated States except US): KONIN-  
KLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V. [NL/NL];  
Groenewoudseweg 1, NL-5621 BA Eindhoven (NL).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): BLUM, Martinus, W.  
[NL/NL]; c/o Prof. Holstlaan 6, NL-5656 AA Eindhoven  
(NL).

(74) Agent: DE HOOG, Johannes, H.; Prof. Holstlaan 6,  
NL-5656 AA Eindhoven (NL).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every  
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,  
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,  
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

## Published:

— with declaration under Article 17(2)(a); without abstract;  
title not checked by the International Searching Authority

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-  
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-  
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: METHOD OF STORING INFORMATION ON AN OPTICAL DISC

(57) Abstract:

WO 2004/084218 A2